

**AUTO-DIAGNÓSTICOS - Mini Split KOS**

PROBLEMA	LEDS INDICADORES			
	OPERATION	TIMER	AUTO	DEFROST*
<b>A)</b> Sistema de proteção do compressor atuou 4 vezes	PISCANDO	PISCANDO	PISCANDO	PISCANDO
<b>B)</b> Sensor de temperatura ambiente ou do evaporador em curto circuito ou desconectado	PISCANDO	ACESO	APAGADO	APAGADO
<b>C)</b> Sensor de temperatura do condensador em curto circuito ou desconectado (somente frio/quente)	APAGADO	APAGADO	APAGADO	PISCANDO
<b>D)</b> Falta do CHIP programador na PCB	ACESO	PISCANDO	APAGADO	APAGADO
<b>E)</b> PCB com defeito	APAGADO	PISCANDO	PISCANDO	APAGADO
<b>F)</b> Sistema de proteção da unidade externa atuando	APAGADO	APAGADO	PISCANDO	PISCANDO
<b>G)</b> Sensor de temperatura do evaporador atuando	ACESO	APAGADO	APAGADO	ACESO
<b>H)</b> Motor ventilador da unidade interna com defeito	PISCANDO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
<b>I)</b> Fio de interligação "S" (comando) desconectado**	APAGADO	APAGADO	PISCANDO	APAGADO

\* somente aparelhos Frio/Quente

\*\* somente aparelhos KOS24FC/QC e KOS30FC/QC

**O que fazer em cada caso?**

**A)** Neste caso quando o compressor do condicionador de ar inicia ou já se encontra em funcionamento, a PCB percebe uma anormalidade na corrente nominal do aparelho que em seguida faz a proteção do compressor atuar desligando o mesmo. Este procedimento é repetido por mais 3 vezes caso a PCB ainda detecte o problema finalizando então por completo o funcionamento da máquina. Segue abaixo fatores que possam causar esta situação:

- Corrente muito acima da nominal indicada na etiqueta lateral disposta na unidade interna e/ou externa: Verifique se há algum fio em curto circuito encostado na carcaça do aparelho.
- Unidade externa super aquecendo: Caso a unidade externa esteja instalada em locais fechados com pouca ventilação ou de frente para outra unidade externa (curto-circuito de ar), a temperatura eleva-se consideravelmente podendo causar problemas aos seus componentes. A proteção da máquina então atua e o condicionador desliga.
- Capacitor com defeito: Substitua-o após ter verificado os itens acima e o problema persistir.

**B)** Conecte o sensor de temperatura ambiente ou do evaporador na PCB de acordo com o esquema elétrico caso o mesmo esteja desconectado. Substitua-os caso estejam em curto-circuito.

**C)** Conecte o sensor de temperatura do condensador na PCB externa de acordo com o esquema elétrico caso o mesmo esteja desconectado. Substitua-o caso esteja em curto-circuito.

**D)** Encaixe o chip programador na PCB da unidade interna cuidadosamente.

**E)** Verifique os níveis de tensão (voltagem) aplicados a PCB tais como tensão de entrada e saída dos componentes. Verifique se há componentes eletrônicos queimados na PCB e em último caso substitua a mesma.

**F)** Verifique os níveis de tensão (voltagem) aplicados a PCB da unidade externa tais como tensão de entrada e saída dos componentes. Verifique se há componentes eletrônicos queimados na PCB e em último caso substitua a mesma.

**G)** Temperatura do evaporador muito baixa: Sensor atua protegendo o trocador de calor da unidade interna de congelar.

**H)** Após 50 segundos o relê da PCB clica, a temperatura indicada no display da unidade interna apaga-se, as haletas horizontais fecham-se automaticamente e o LED OPERATION pisca intermitentemente. Substitua o motor do ventilador e em seguida reinicie a máquina novamente.

**I)** Após aproximadamente 2 minutos, o LED na PCB da unidade externa pisca 5 vezes e apaga repetidamente. Certifique-se de conectar o fio de interligação "S" (fio de comando) entre a unidade externa e interna ou se está trocado na PCB da unidade externa.

**AUTO-DIAGNÓSTICOS - Piso Teto KOP***Unidade Interna*

PROBLEMA	LEDS INDICADORES			
	OPERATION	TIMER	AUTO	DEFROST*
<b>A)</b> Sistema de proteção do compressor atuou 4 vezes	PISCANDO	PISCANDO	PISCANDO	PISCANDO
<b>B)</b> Sensor de temperatura ambiente em curto circuito ou desconectado	APAGADO	PISCANDO	APAGADO	APAGADO
<b>C)</b> Sensor de temperatura do evaporador em curto circuito ou desconectado	PISCANDO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
<b>D)</b> Sensor de temperatura do condensador em curto circuito ou desconectado (somente frio/quente)	APAGADO	APAGADO	APAGADO	PISCANDO
<b>E)</b> PCB com defeito	APAGADO	PISCANDO	PISCANDO	APAGADO
<b>F)</b> Sistema de proteção da unidade externa atuando	APAGADO	APAGADO	PISCANDO	PISCANDO

\* somente aparelhos Frio/Quente

*Unidade Externa*

Os modelos Piso Teto Trifásicos possuem uma placa eletrônica em sua unidade externa alimentada com três fases (A, B e C) e um fio neutro (N). A ligação incorreta ou eventuais problemas que possam vir a ocorrer na instalação do aparelho ativarão o sistema de proteção contra danos do condicionador de ar. Esta proteção pode ser verificada através de três LEDs (lâmpadas) dispostos na placa eletrônica da unidade externa. Segue abaixo o auto diagnóstico de possíveis problemas que poderão surgir:

PROBLEMA	LEDS INDICADORES		
	LED1	LED2	LED3
<b>A)</b> Sequência de fase trocada	PISCANDO	APAGADO	APAGADO
<b>B)</b> Falta de fase (A, B)	PISCANDO	APAGADO	APAGADO
<b>C)</b> Falta de fase (C)	APAGADO	APAGADO	APAGADO
<b>D)</b> Proteção de corrente atuando	APAGADO	APAGADO	PISCANDO
<b>E)</b> Falha na comunicação	PISCANDO	APAGADO	PISCANDO
<b>F)</b> Sensor de temperatura do condensador (T3) em curto circuito ou desconectado	APAGADO	PISCANDO	PISCANDO
<b>G)</b> Sensor de temperatura ambiente em (T4) curto circuito ou desconectado	APAGADO	PISCANDO	APAGADO
<b>H)</b> Proteção de alta temperatura	PISCANDO	PISCANDO	PISCANDO

**OBS:** Caso ocorra o item A) do auto diagnóstico acima, proceda da seguinte forma:

- Conecte o fio A da rede elétrica com A da unidade externa;
- Conecte o fio B da rede elétrica com B da unidade externa;
- Conecte o fio C da rede elétrica com C da unidade externa.

**AUTO-DIAGNÓSTICOS - Multi Split KOM****LEDS INDICADORES**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OPERATION</b>	<b>TIMER</b>	<b>AUTO</b>	<b>ECONOMIC/DEFROST*</b>
<b>A)</b> Sistema de proteção do compressor atuou 4 vezes	PISCANDO	PISCANDO	PISCANDO	PISCANDO
<b>B)</b> Sensor de temperatura do evaporador em curto circuito ou desconectado	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
<b>C)</b> Sensor de temperatura ambiente em curto circuito ou desconectado	APAGADO	PISCANDO	APAGADO	APAGADO
<b>D)</b> Sensor de temperatura do condensador em curto circuito ou desconectado (somente frio/quente)	APAGADO	APAGADO	APAGADO	PISCANDO
<b>E)</b> PCB com defeito	APAGADO	PISCANDO	PISCANDO	APAGADO
<b>F)</b> Motor ventilador da unidade interna com defeito	PISCANDO	APAGADO	APAGADO	APAGADO

\* somente aparelhos Frio/Quente

**O que fazer em cada caso?**

**A)** Neste caso quando o compressor do condicionador de ar inicia ou já se encontra em funcionamento, a PCB percebe uma anormalidade na corrente nominal do aparelho que em seguida faz a proteção do compressor atuar desligando o mesmo. Este procedimento é repetido por mais 3 vezes caso a PCB ainda detecte o problema finalizando então por completo o funcionamento da máquina. Segue abaixo fatores que possam causar esta situação:

- Corrente muito acima da nominal indicada na etiqueta lateral disposta na unidade interna e/ou externa: Verifique se há algum fio em curto circuito encostado na carcaça do aparelho.
- Unidade externa super aquecendo: Caso a unidade externa esteja instalada em locais fechados com pouca ventilação ou de frente para outra unidade externa (curto-circuito de ar), a temperatura eleva-se consideravelmente podendo causar problemas aos seus componentes. A proteção da máquina então atua e o condicionador desliga.
- Capacitor com defeito: Substitua-o após ter verificado os itens acima e o problema persistir.

**B)** Conecte o sensor de temperatura do evaporador na PCB interna de acordo com o esquema elétrico caso o mesmo esteja desconectado. Substitua-o caso esteja em curto-circuito.

**C)** Conecte o sensor de temperatura ambiente na PCB interna de acordo com o esquema elétrico caso o mesmo esteja desconectado. Substitua-o caso esteja em curto-circuito.

**D)** Conecte o sensor de temperatura do condensador na PCB externa de acordo com o esquema elétrico caso o mesmo esteja desconectado. Substitua-o caso esteja em curto-circuito.

**E)** Verifique os níveis de tensão (voltagem) aplicados a PCB tais como tensão de entrada e saída dos componentes. Verifique se há componentes eletrônicos queimados na PCB e em último caso substitua a mesma.

**F)** Após 1 minuto o relê da PCB clica, as haletas horizontais fecham-se automaticamente e o LED OPERATION pisca intermitentemente. Substitua o motor do ventilador e em seguida reinicie a máquina novamente.

**AUTO-DIAGNÓSTICOS - Cassete KOC****Unidade Interna**

PROBLEMA	LEDS INDICADORES			
	OPERATION	TIMER	DEF/FAN	ALARM
<b>A)</b> Sistema de proteção do compressor atuou 4 vezes	PISCANDO	PISCANDO	PISCANDO	PISCANDO
<b>B)</b> Sensor de temperatura ambiente em curto circuito ou desconectado	APAGADO	PISCANDO	APAGADO	APAGADO
<b>C)</b> Sensor de temperatura do evaporador em curto circuito ou desconectado	PISCANDO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
<b>D)</b> Sensor de temperatura do condensador em curto circuito ou desconectado (somente frio/quente)	APAGADO	APAGADO	PISCANDO	APAGADO
<b>E)</b> Sistema de proteção da unidade externa atuando	APAGADO	PISCANDO	PISCANDO	APAGADO
<b>F)</b> Bóia ou bomba do dreno	APAGADO	APAGADO	APAGADO	PISCANDO

**Unidade Externa**

Os modelos Cassete Trifásicos possuem uma placa eletrônica em sua unidade externa alimentada com três fases (A, B e C) e um fio neutro (N). A ligação incorreta ou eventuais problemas que possam vir a ocorrer na instalação do aparelho ativarão o sistema de proteção contra danos do condicionador de ar. Esta proteção pode ser verificada através de três LEDs (lâmpadas) dispostos na placa eletrônica da unidade externa. Segue abaixo o auto diagnóstico de possíveis problemas que poderão surgir:

PROBLEMA	LEDS INDICADORES		
	LED1	LED2	LED3
<b>A)</b> Sequência de fase trocada	PISCANDO	APAGADO	APAGADO
<b>B)</b> Falta de fase (A) ou fio neutro	APAGADO	APAGADO	APAGADO
<b>C)</b> Falta de fase (B, C)	PISCANDO	APAGADO	APAGADO
<b>D)</b> Proteção de corrente atuando	APAGADO	APAGADO	PISCANDO
<b>E)</b> Sensor de temperatura do condensador em curto circuito ou desconectado	APAGADO	PISCANDO	PISCANDO
<b>F)</b> Sensor de temperatura ambiente em curto circuito ou desconectado	APAGADO	PISCANDO	APAGADO
<b>G)</b> Pressostato de alta ou termostato em curto circuito ou desconectado	APAGADO	PISCANDO	APAGADO
<b>H)</b> Pressostato de baixa em curto circuito ou desconectado	PISCANDO	PISCANDO	APAGADO
<b>I)</b> Fio de interligação entre unidade interna e externa "1" desconectado	APAGADO	APAGADO	ACESO
<b>J)</b> Fio de interligação entre unidade interna e externa "2" desconectado	APAGADO	ACESO	APAGADO
<b>K)</b> Fio de interligação entre unidade interna e externa "3" desconectado	ACESO	APAGADO	APAGADO
<b>L)</b> Fio de interligação entre unidade interna e externa "4" desconectado	PISCANDO	PISCANDO	PISCANDO

**OBS:** LEDS 1 e 3 (unid. externa) acesos - funcionamento normal do condicionador de ar.